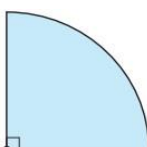
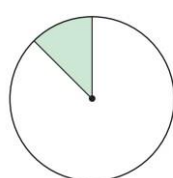


彰化縣明湖國小 112 學年度公開觀課教學活動設計教案

領域/科目		數學	設計者	賴岳宏
實施年級		六上	教學時間	40 分鐘
活動名稱		第六單元扇形面積		
設計依據				
學習重點	學習表現	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	總綱與領綱之核心素養	●A1 身心素質與自我精進 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2 系統思考與解決問題 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3 規劃執行與創新應變 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●B3 藝術涵養與美感素養 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 ●C1 道德實踐與公民意識 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2 人際關係與團隊合作 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
	學習內容	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積： 用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等： （1）圓心角：360；（2）扇形弧長：圓周長；（3）扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用（1）求弧長或面積。		
融入議題與其實質內涵		●人權教育 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。		
與其他領域/科目的連結		國語、英語、藝術與人文		

教材來源	●南一版數學六上第6單元		
教學設備 /資源	●課本、習作 ●電子書、白板		
學習目標			
※運用扇形面積的求法，求出圖形面積。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【活動3】扇形面積的應用 一、引起動機 T: Good morning, everyone. (Ss: Good morning, Mr. Lai) 複習上一節圓弧長及扇形面積計算的方法，喚醒兒童記憶。 將全班9人分為3組，各組分一塊白板，以下布題各組討論後，將答案寫在白板上，並派1員上台發表，各組須輪流上台講解。 二、發展活動 運用扇形面積的求法，求出圖形面積。 T: Class, you now have a few minutes to discuss the question with your partner. Let's start! ●布題一：右邊扇形的周長是214.2公分，弧長是94.2公分，它的面積大約是幾平方公分？  T: Now, you're going to share your answers with the class. Let's start from Group 1. ●兒童各組討論、解題，並派員上台發表。如： 扇形周長減去扇形弧長就是兩條半徑。 $214.2 - 94.2 = 120$ $120 \div 2 = 60 \cdots \cdots \text{半徑}$ $60 \times 60 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 2826 \cdots \cdots \frac{1}{4} \text{圓的扇形面積}$ 答：約2826平方公分 T: Class, you now have a few minutes to discuss the question with your partner. Let's start! ●布題二：在圓周長62.8公尺圓形花園中，圍出一塊$\frac{1}{8}$圓的扇形草地，如右圖，求草地的面積大約是幾平方公尺？ 		3	.
		12	●實作表現 ●態度檢核 ●口語發表
		12	●實作表現 ●態度檢核 ●口語發表

T: Now, you're going to share your answers with the class. Let's start from Group 2.

- 兒童各組討論、解題，並派員上台發表。如：

$$62.8 \div 3.14 \div 2 = 10 \cdots \cdots \text{半徑}$$

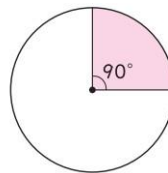
$$10 \times 10 \times 3.14 = 314 \cdots \cdots \text{圓形花園的面積}$$

$$314 \times \frac{1}{8} = 39.25 \cdots \cdots \frac{1}{8} \text{ 圓的扇形面積}$$

答：約 39.25 平方公尺

T: Class, you now have a few minutes to discuss the question with your partner. Let's start!

- 試試看：有一個圓形廣場，圓周長 125.6 公尺，在其中建造一塊圓心角 90° 的扇形遊樂區，如右圖，遊樂區的面積大約是幾平方公尺？



T: Now, you're going to share your answers with the class. Let's start from Group 3.

- 兒童各組討論、解題，並派員上台發表。如：

$$125.6 \div 3.14 \div 2 = 20$$

$$90 \div 360 = \frac{90}{360} = \frac{1}{4}$$

$$20 \times 20 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 314$$

答：約 314 平方公尺

三、綜合活動

將本節活動做總結：要得知扇形面積，需先求出圓面積，再利用圓心角估算出扇形所佔這個圓的比例，即可由比例算出該扇形面積。

T: You were great today. Thank you, students.

(**Ss:** Thank you, Mr. Lai.)

T: Good job. Everybody, give yourself a big hand.

(**Ss:** clapping hands)

T: Okay, I'll see you next time! Bye!

(**Ss:** Bye.)

～第二節結束/本單元共 5 節～

12

- 實作表現
- 態度檢核
- 口語發表

1